BBU Clementer 550 F & 750 F

Eins, zwei oder drei

Mit den Kammschwadern von BBU kann man auch bei schwierigen Verhältnissen sauberes Futter ernten. Welcher Schwadertyp sich für alle Einsätze eignet, erfahren Sie in diesem Testbericht.

Von Johannes PAAR, LANDWIRT Chefredakteur

Praxistest

Vor zwei Jahren hatten wir den BBU Frontschwader Clementer 300 F in der Eco-Version im Praxistest. Damals standen die Rech- und Futterqualität, der Leistungsbedarf und die kompakte Bauweise für kleine Bergtraktoren im Mittelpunkt. Unser damaliger Titel „Der Öko-Schwader“ fasst das Testergebnis gut zusammen. Seitdem hat der Hersteller den Schwader in einigen Punkten verbessert. Hinzugekommen sind auch neue Merkmale, wie z.B. ein hydraulisches Schwadtuch und der Windabweiser.

In diesem Jahr stellte uns BB Umwelttechnik den zweiteiligen Kammschwader Clementer 550 F für einen ausführlichen Test zur Verfügung. Als Draufgabe haben wir dann beim letzten Schnitt auch noch das Top-Modell, den dreiteiligen Clementer 750 F, getestet.

Ein-, Zwei- oder Dreiteiler

BBU bietet seinen Kammschwader als Ein-, Zwei- oder Dreiteiler an. Ein Grundprinzip haben sie alle gemeinsam: Das Futter wird niemals mit den Traktorrädern überfahren. Die ein- und zweiteiligen Typen fährt man in der Fronthydraulik, den Dreiteiler vorzugsweise mit Rückfahreinrichtung im Heck. Beim dreiteiligen Clementer 750 F sprechen vor allem das Gewicht von rund 1.400 kg und die Sichtbehinderung beim Straßentransport für den Heckanbau. Die beiden Seitenteile klappen jeweils um 90° nach oben. Da man in dieser Stellung beim Frontanbau nichts mehr sehen würde, ist ein Transport in der Fronthydraulik ausdrücklich verboten. Zudem ist die Vorderachslast in der Regel überschritten, da er nicht nur schwer ist, sondern auch weit nach vorne bzw. hinten hinausragt.

Den Einteiler gibt es in den Arbeitsbreiten 2,5 bis 3,5 m, als Eco- oder Standard-Variante. Die Standard-Ausführung lässt sich jederzeit zu einem zweiteiligen Schwader aufrüsten. Je nach Breite der mittleren Schwadtrommeln beträgt die Arbeitsbreite eines zweiteiligen Clementer-Schwaders 5,5 bis 6,5 m. Der rechte Ausleger ist immer 3 m breit. Das gilt auch für das dreiteilige Topmodell 750 F.

Beim Zwei- und Dreiteiler unterscheidet sich vor allem das Mittelteil. Beim kleineren 550 F kann die mittlere Schwadtrommel unabhängig vom Anbaubock pendeln. Sie ist nur mit einem Zapfen verbunden. Aus statischen Gründen ist beim großen 750er-Modell mit einer Arbeits-

Clementer 550 F: Die Sicht ist beim Straßentransport eingeschränkt, aber noch verhältnismäßig gut.

Clementer 750 F: Den dreiteiligen Kammschwader von BBU darf man auf der Straße nur im Heck transportieren.

breite von 7,5 m die mittlere Trommel fest mit dem Anbaubock verschraubt. Damit beim Dreiteiler die Bodenanpassung gewährleistet ist, müssen die Unterlenker vertikal frei pendeln können. Die Bodenanpassung wurde bei beiden Schwadertypen vom Testteam gelobt. Einhelliger Tenor: Kreiselschwader kommen da früher an ihre Grenzen.

Das linke Teil ist beim großen Dreiteiler um einen halben Meter kürzer als die beiden anderen Teile. Wer sich einen Zweiteiler kauft und mit dem Gedanken spielt, diesen später für noch mehr Schlagkraft aufzurüsten, müsste jetzt schon den Zweiteiler mit starrem Mittelteil kaufen, um nachträglich das linke 2,5-m-Teil andocken zu können.

Die Arbeitsweise

Bei der Auswahl des Traktors gilt es, vor allem die Achslasten im Auge zu behalten. Kleine Traktoren sind durch die einseitige Belastung selbst für den Zweiteiler nur bedingt geeignet. Die Sicht beim 550er in der Front ist verhältnismäßig gut.

Viel Lob gab es für die saubere Recharbeit und die geringe Futterverschmutzung. Die Einsatzmöglichkeiten an steileren Hängen sind für beide Schwader begrenzt. Dafür ist nicht nur das Gewicht verantwortlich, sondern auch die Bauweise der Räder und die einseitige Belastung. Die Räder unserer Testkandidaten waren alle nachlaufend gelenkt mit beidseitigem Anschlag, sodass sie nicht durchschwenken können. Der Schwader zieht immer nach unten. Optional bietet BBU für solche Bedingungen mechanisch arretierbare Tasträder an. Bei Rückwärtsfahrt muss man den Schwader anheben, damit die Laufräder keinen Schaden erleiden. Die Tasträder sind im Vergleich zu anderen Schwadern deutlich größer. Dafür gab es Beifall vom Testteam.

Ein systembedingter Nachteil aller Kammschwader ist das Ausheuen von Hindernissen und das Heuen entlang von Zäunen oder Gräben, da die Maschine immer breiter ist, als die Rechbreite. Selbst mit dem Zweiteiler muss man trotz großer Arbeitsbreite bei der ersten Rundumfahrt um das Feld mit dem Traktor ins Gebüsch. Der Dreiteiler hat hier einen großen Vorteil, da der linke Ausleger über den Traktor hinausragt.

Den großen 750er sind wir nur mit Rückfahreinrichtung gefahren, so wie es auch vom Hersteller empfohlen wird. Schlagkraft und Wendigkeit speziell auf kleinen Flächen sind

Tipp

Weitere Bilder und ein Video von den beiden Kammschwadern BBU Clementer 550 F und 750 F finden Sie unter: www.landwirt-media.com/landtechnik

6 Kämme für saubere Arbeit

Schlagkräftig und flexibel

Die Kammschader von BBU lassen sich dank Modulbauweise zur Steigerung der Schlagkraft flexibel erweitern. Sie „kämmen“ das Futter schonend zusammen, lassen Schmutz und Steine am Acker und legen das Futter in einem luftigen Schwad ab.

Hydraulisches Schwadtuch

Die seitlich am Hauptrahmen angebauten Ausleger lassen sich mit wenigen Handgriffen bedarfsgerecht ab- oder anbauen.

Für die großen Nachlauftasträder gibt es optional mechanische Arretierungen und Abstreifer.

LANDWIRT Bewertung

Schwadsystem:
- + Modulbauweise
- + traktornaher Anbau
- + einfacher Anbau an verschiedene Trägerfahrzeuge: Umkehr- und Übersetzungsgetriebe
- + gute Bodenanpassung
- + Frontanbau – Futter wird nicht überfahren
- + unabhängiger, hydraulischer Antrieb mit Überlastschutz
- + geringe Antriebsleistung
- + saubere Recharbeit
- + schonende Futterbehandlung
- + geringste Futterverschmutzung
- + lockerer Schwad – rasche Trocknung
- + große Nachlaufräder
- + geringer Verschleiß
- + geringer Wartungsaufwand
- + hochwertige Verarbeitung

Clementer 550 F:
- + Straßentransport bei akzeptabler Sicht in der Front möglich

Clementer 750 F:
- + hohe Schlagkraft
- + ausgewogene Gewichtsverteilung

Schwadsystem:
- – Windanfällig*
- – Futterablage auf der Maschine
- – keine Einstellskala an den Tasträdern
- – Maschine ist breiter als die Arbeitsbreite

Clementer 550 F:
- – einseitige Belastung
- – Ausheuen von Hindernissen
- – viel Gewicht auf der Vorderachse, Spurbildung auf empfindlichen Flächen

Clementer 750 F:
- – Eigengewicht, größere Traktoren notwendig
- – Straßentransport nur im Heck

* Optionaler Windschutz empfehlenswert!

hoch. Da kam bei unserem Testfahrer schon ein wenig Selbstfahrergefühl auf. Er fügte aber auch hinzu, dass es etwas gewöhnungsbedürftig sei, da die Sicht auf die rechte Seite eingeschränkt ist. Ein Vorteil gegenüber dem Zweiteiler ist der geringere Seitenzug durch die gleichmäßigere Gewichtsverteilung.

Wer den 750er bei der Arbeit in der Front fahren möchte, sollte zumindest einen Traktor der 150-PS-Klasse mit voluminöser Bereifung wählen. Sonst kann es vor allem auf dem Vorgewende zu tiefen Fahrspuren und Flurschäden kommen.

Verbessert, aber noch nicht einwandfrei

Am Arbeitsprinzip des Kammschwaders hat sich natürlich nichts geändert: Die Zinken der sechs Kämme sind durch ihre Bewegung nur kurz in Bodennähe. Sie schleifen das Futter nicht wie ein Kreiselschwader über den Boden, sondern heben es auf und transportieren es zur Seite. Es gibt deutlich weniger Bröckelverluste. Erde und Steine bleiben am Boden. Der Schwad ist im Vergleich zu dem eines Kreiselschwaders luftig und bei Dürrfutter zudem deutlich fülliger. Dadurch kann das Futter oder auch Stroh im Schwad gut nachtrocknen. Die Fülle kann jedoch für kleinere Traktoren mit geringer Bodenfreiheit problematisch werden. Bei langer Silage kann es vorkommen, dass das Futter drallförmig zusammengedreht wird. Dieser Effekt lässt sich mit einer etwas höheren Geschwindigkeit reduzieren. Die Kämme dürfen das Futter nicht drehen, sondern müssen es nach vorne werfen.

Geschwindigkeiten bis etwa 15 km/h sind gut möglich. Da sollte man dann aber auch ein Schwadtuch verwenden, damit der Schwad nicht zu breit wird. BBU bietet eine mechanische oder hydraulische klappbare Variante an.

BBU hat aber auch die Schwadtrommel selbst gegenüber unserem in 2018 getesteten Modell verbessert. Neu ist z.B. der Zinkenab-

stand: Früher waren es 80 mm, jetzt sind es 50 mm. Dadurch wurde die Rechqualität bei kurzem Futter nochmals verbessert. Zudem hält die höhere Zinkenanzahl bei viel und schwerem Futter besser dagegen.

Gute Verarbeitung

Die beiden Schwader lassen sich einfach an verschiedene Trägerfahrzeuge anbauen. Die Unterlenkerhalterungen sind geschraubt und lassen sich in der Länge verstellen. Für den Oberlenker gibt es bei Bedarf eine geschraubte Verlängerung, wie wir sie z.B. bei der Rückfahreinrichtung unseres Valtra-Traktors verwendeten. Zudem gibt es ein aufsteckbares Umkehr- und Übersetzungsgetriebe, mit dem jede Drehrichtung und die beiden Normdrehzahlen 540 oder 1.000 U/min möglich sind. Optional ist auch eine Aufsteckpumpe verfügbar.

Es gibt wahlweise zwei Entlastungsvarianten: mechanisch mit Federn oder hydraulisch mit einer Stickstoffblase.

Mehrmals betont hat unser Testteam die hohe Verarbeitungsqualität. Die Zinkenträger sind z.B. mit doppelten Rillenkugellagern von SKF gelagert.

In unserem Fall hatten beide Testkandidaten eine eigene Ölversorgung für den hydraulischen Antrieb der Schwadtrommeln. Auf Wunsch gibt es auch einen Ölkühler.

Die Tasträder der einzelnen Schwadtrommeln haben leider keine Skala für die Anzeige der Höheneinstellung. Die Einstellung selbst ist aber einfach, und die Kurbeln sind gegen Verdrehen gesichert.

Bei unserem Praxistest 2018 stellten wir bei hoher Fahrgeschwindigkeit und Gegenwind fest, dass Futter über die Kämme geworfen wird. Das lässt sich mit dem optionalen Windschutz nicht ganz vermeiden, aber doch deutlich reduzieren.

Zum Abstellen der Schwader müssen mehrere Abstellstützen angebracht werden. Beide getesteten Schwader lassen sich auch mit hochgeklappten rechten Seitenteil abstellen. Der linke Ausleger beim 750er muss vor dem Abbau immer abgeklappt werden.

Laut Hersteller war der Urgedanke für den Clementer 750 F, einen Schwader für Schnitte mit wenig Aufwuchs zu bauen. Daraus ist ein flexibler, dreiteiliger Schwader entstanden. Er kann im Berggebiet mit kleinen Traktoren als Einteiler, in mäßig steilen Hangflächen mit etwas größeren Traktoren als Zweiteiler und für besonders hohe Schlagkraft als Dreiteiler gefahren werden. Der linke und der rechte Flügel lassen sich durch Umstecken von Bolzen und Hydraulikleitungen in wenigen Minuten an- oder abbauen.

Das Problem des Dreiteilers bleibt die Straßenfahrt. Er darf nur im Heck transportiert werden. Wer keine Rückfahreinrichtung hat, muss den Schwader auf dem Feld im Heck abkuppeln und vorne wieder anbauen. Vorsicht, die Vorderachse könnte trotzdem überlastet sein. ■

Die technischen Daten im Überblick (Herstellerangaben)

	Clementer 550 F	Clementer 750 F
Arbeitsbreite	5,5 m	7,5 m
Transportbreite	2,95 m	2,95 m
Anzahl Zinkenträger (Kämme)	6	6
Tasträder	18x8,5x8 - 4 PR	18x8,5x8 - 4 PR
Eigengewicht	950 kg	1.400 kg
Interessante Optionen	Windschutz, Schwadtuch, Entlastungsfedern, hydraulische Entlastung, Umkehr- und Übersetzungsgetriebe, elektrische Vorgewendestellung, Beleuchtungsset	
Listenpreise inkl. 20 % MwSt.		
Clementer ohne eigene Ölversorgung (Serienausstattung)	22.583 €	29.483 €
Clementer mit eigener Ölversorgung (Serienausstattung)	24.798 €	31.724 €

Der schlagkräftige Clementer mit 7,5 m Arbeitsbreite ist zwar schwer, hat aber eine ausgewogene Gewichtsverteilung.

Fotos: Paar